

PCM10 智能芯体

特点

- 智能化芯体、多种输出形式可选
- 高可靠进口压力芯片
- 宽温度数字补偿
- ASIC 校准
- 支持 I²C 接口协议
- 低功耗
- 全 316L 不锈钢一体化设计
- O 型圈密封
- 高性能、全固态
- 定制产品

产品用途及行业

单片机控制系统
电平控制
潜水计算机
潜水深度检测
密封系统
液位测量
工业过程和医疗设备
气体、流体压力测量

注意：

- 1 切勿用硬物碰触膜片，会导致隔离膜片损坏。
- 2 安装前请仔细阅读产品使用说明书，并核对产品的相关信息。
- 3 严格按照接线方式接线，否则会导致产品损坏和其他潜在故障。
- 4 错误的使用，会导致危险和人身伤害。



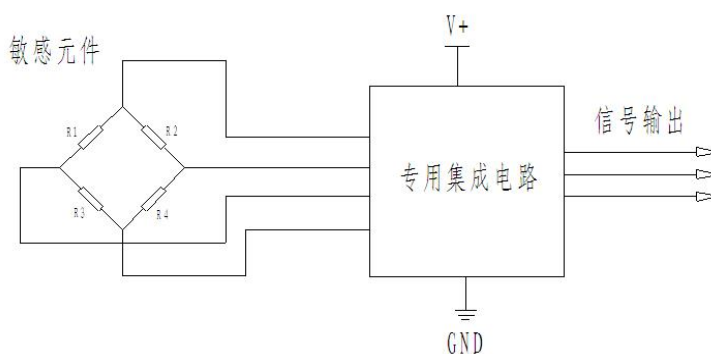
产品概述

PCM10 智能芯体是专为低压力高性能的应用场合设计研发的一款新产品。

其在硅压阻式压力芯体成熟的结构和前端工艺基础上，内置定制的专用集成电路进行温度补偿和校正，并提供多种形式的工业标准模拟和数字信号输出。模拟信号输出有 4~20mA 和 0.5~4.5V 可选，数字信号输出支持 I²C 接口协议。

PCM10 智能芯体采用一体化的结构和电路设计，使得产品体积小，安装使用方便，稳定性高，功耗低。数字信号输出使其拥有更广泛的应用。

PCM10 智能芯体等效电路



PCM10 压力芯体性能指标

电气性能指标	
测压范围	20KPa~25Mpa
压力类型	表压、绝压、密封压
供电/输出	(1) 5VDC 供电, 0.5V~4.5V 输出
	(2) 3.3VDC 供电, I ² C 输出
	(3) 24VDC 供电, 4~20mA 输出
电气连接	硅胶软导线
补偿温度范围	0~60℃ (0.02MPa~0.1MPa) -20~85℃ (其他量程)
工作温度范围	-45~125℃
储存温度范围	-40~125℃
绝缘电阻	≥ 250 Ω /250VDC
响应时间	≤1ms (上升到 90%FS)
压力介质	所有与不锈钢兼容的液体和气体
机械振动	20g (20-5000HZ)
冲击	100g (10ms)
使用寿命	10×10 ⁶ (cycles)
结构性能指标	
膜片材质	不锈钢 316L
壳体材质	不锈钢 316L
灌注液体	硅油
密封圈	丁氰或氟橡胶

PCM10 压力芯体基本参数指标

项目	最小	典型	最大	单位
非线性	±0.1	±0.25	±0.3	%FS, BFSL
迟滞	-0.05	±0.03	0.05	%FS
重复性	0.05	±0.03	0.05	%FS
零点温漂		1	1.50	%FS
灵敏度温漂		1	1.50	%FS
热迟滞	-0.075	±0.05	2	%FS
长期稳定性		±0.2	±0.3	%FS/年

说明:

- (1) 补偿温度范围可根据客户要求选择
- (2) 补偿温度参考 25℃
- (3) 非线性计算是根据 BFSL 最小二乘法计算

PCM10 智能芯体量程选择

量程代码	压力类型	量程范围	过载压力	爆破压力
PCM10 - 20K (G)	表压	0~0.02MPa	300%FS	600%FS
PCM10 - 35K (G/A)	表压、绝压	0~0.035MPa	300%FS	600%FS
PCM10 - 70K (G/A)	表压、绝压	0~0.07MPa	300%FS	600%FS
PCM10 - 100K (G/A)	表压、绝压	0~0.1MPa	200%FS	500%FS
PCM10 - 160K (G/A)	表压、绝压	0~0.16MPa	200%FS	500%FS
PCM10 - 250K (G/A)	表压、绝压	0~0.25MPa	200%FS	500%FS
PCM10 - 400K (G/A)	表压、绝压	0~0.4MPa	200%FS	500%FS
PCM10 - 600K (G/A)	表压、绝压	0~0.6MPa	200%FS	500%FS
PCM10 - 1M (G/A/S)	表压、绝压、密封压	0~1.0MPa	200%FS	500%FS
PCM10 - 1.6M (G/A/S)	表压、绝压、密封压	0~1.6MPa	200%FS	500%FS
PCM10 - 2.5M (G/A/S)	表压、绝压、密封压	0~2.5MPa	200%FS	500%FS
PCM10 - 4M (S)	密封压	0~4MPa	200%FS	400%FS
PCM10 - 6M (S)	密封压	0~6MPa	200%FS	400%FS
PCM10 - 10M (S)	密封压	0~10MPa	200%FS	400%FS
PCM10 - 16M (S)	密封压	0~16MPa	200%FS	400%FS
PCM10 - 25M (S)	密封压	0~25MPa	150%FS	400%FS

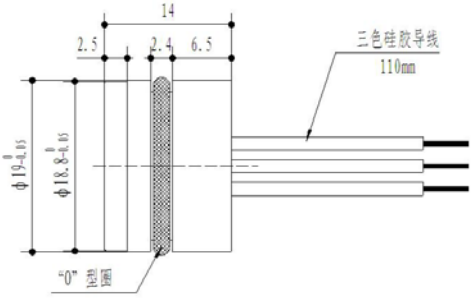
注：G 表压（通气式表压，以当前大气压为零点）

A 绝压（真空为零点）

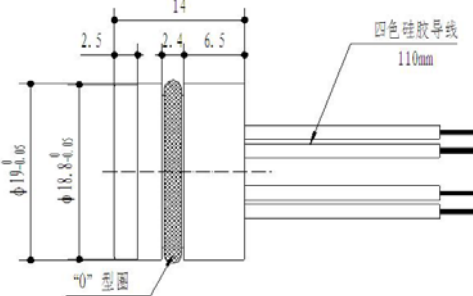
S 密封式表压（校准大气压为零点）

外形结构及电气连接

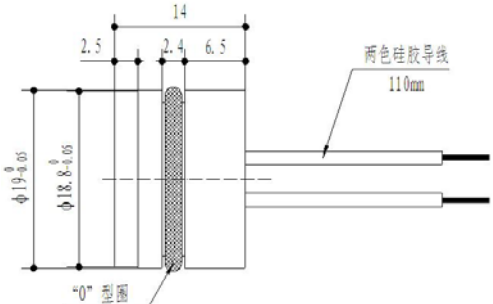
(1) 5V 供电，0.5~4.5V 输出

	导线颜色	定义
	红线 蓝线 黄线	电源 (IN+) 共地 (GND) 电压输出 (Vout)

(2) 3.3V 供电，1°C 输出

	导线颜色	定义
	红线 蓝线 黄线 白线	电源 (IN+) 共地 (GND) 时钟线 (SCL) 数据线 (SDL)

(3) 24V 供电, 4~20mA 输出

	导线颜色	定义
	红线 蓝线	电源 (IN+) 电流输出 (Iout)

订购提示:

- 1 订货时请确认量程范围, 包括测压范围和过载范围。
- 2 确认产品供电和输出。
- 3 改产品为定制产品, 急用请提前下单。
- 4 若对产品性能参数和功能上有特殊要求, 欢迎与本公司洽谈。